

CHRISTIANE CARDOSO FALCÃO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTOXICAÇÕES POR
MEDICAMENTOS EM CRIANÇAS DE ZERO A 14 ANOS
REGISTRADAS NO CENTRO DE INFORMAÇÕES
TOXICOLÓGICAS DE SANTA CATARINA – CIT/SC
(1995 - 2003).**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina**

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2004

Falcão, Christiane Cardoso.

Perfil epidemiológico das intoxicações por medicamentos em crianças de zero a 14 anos registradas no Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina – CIT/SC (1995 – 2003) /
Christiane Cardoso Falcão. - Florianópolis, 2004.
58p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Federal de Santa Catarina - Curso de Graduação em Medicina.

1. Intoxicação. 2. Pediatria. I. Perfil epidemiológico das intoxicações por medicamentos em crianças de zero a 14 anos registradas no Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina – CIT/SC (1995 – 2003).

CHRISTIANE CARDOSO FALCÃO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTOXICAÇÕES POR
MEDICAMENTOS EM CRIANÇAS DE ZERO A 14 ANOS
REGISTRADAS NO CENTRO DE INFORMAÇÕES
TOXICOLÓGICAS DE SANTA CATARINA – CIT/SC
(1995 - 2003).**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Ernani Lange S. Thiago

Professor Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Peres

Professora Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Marlene Zannin

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2004

*“Não podemos desperdiçar
as nossas preciosas crianças.
Nem mais uma, nem por mais
um dia”.*

Nelson Mandela e Graça Machel

AGRADECIMENTOS

Expresso, inicialmente, minha gratidão a todas as pessoas e Instituições que de alguma forma, contribuíram para elaboração deste trabalho e, especialmente:

Ao meu orientador, Dr. Marco Aurélio Peres, pelos ensinamentos que me orientaram na busca do conhecimento.

À professora Dra. Marlene Zannin, por todos ensinamentos recebidos, pelo exemplo profissional, entusiasmo e amizade nestes três anos de convivência.

À professora Margaret Grando que passou grande parte deste período como coordenadora do Centro de Informações Toxicológicas.

Aos meus primeiros mestres, meus pais: Ubirajara Dias Falcão e Léa Cardoso Falcão, que me ensinaram a ler e escrever, e a todos os mestres que se seguiram, sendo que um pedacinho de cada um deles pode ser reconhecido neste trabalho.

Ao meu namorado, Eneas Jonatas Augustin, com o qual pude contar nos melhores e piores momentos, pode suportar-me nas horas de dificuldade e, sobretudo, pelo apoio recebido.

Aos “pequenos” pacientes, vítimas dos acidentes por medicamentos, e aos médicos ou familiares que entraram em contato com o Centro de Informações Toxicológicas.

À todos os profissionais e serviços, com quem mantive contato neste período, e que de alguma forma contribuíram para realização deste trabalho, seja através dos dados fornecidos ou dos artigos enviados.

E finalmente, a toda a equipe do CIT/SC composta por plantonistas e funcionários, em especial ao Carlos Costa e à Sayonara Weydmann, pessoas maravilhosas com as quais tive contato durante meu estágio neste serviço.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	V
LISTA DE TABELAS.....	VI
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	VIII
RESUMO.....	IX
SUMMARY.....	X
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVOS.....	15
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3 MÉTODO	16
3.1 LOCAL DO ESTUDO	16
3.2 COLETA DE DADOS	16
3.3 DESENHO DO ESTUDO.....	16
3.5 PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO	17
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	20
4 RESULTADOS	21
5 DISCUSSÃO	38
6 CONCLUSÕES	45
NORMAS ADOTADAS	46
REFERÊNCIAS	47
ANEXOS.....	52
ANEXO 1 - PROTOCOLO DE ATENDIMENTO DO CIT/SC.....	53
ANEXO 2 – MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA.....	54
ANEXO 3 – CLASSE DOS MEDICAMENTOS.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição do número total de casos (linha azul) e das médias (linha vermelha) registradas no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo ano de ocorrência.	22
Figura 2 – Distribuição do número de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo período (em horas) de ocorrência da intoxicação.	23
Figura 3 – Distribuição do número de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo sexo do paciente intoxicado.	24
Figura 4 – Distribuição das microrregiões com maior número de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.	25
Figura 5 – Distribuição do tempo decorrido entre a intoxicação e a ligação ao CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.	27
Figura 6 – Distribuição de casos de tentativas de suicídio registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo sexo do paciente intoxicado.	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo ano de ocorrência.	21
Tabela 2 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo idade do paciente.	23
Tabela 3 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo local de intoxicação.	25
Tabela 4 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo microrregião com menor nº de ocorrência de intoxicação.	26
Tabela 5 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo local de atendimento do paciente intoxicado.	27
Tabela 6 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo circunstância da intoxicação.	28
Tabela 7 – Distribuição de casos de tentativas de suicídio registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo idade.	29
Tabela 8 – Distribuição de casos de prescrição médica inadequada registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo idade.	30
Tabela 9 – Distribuição de casos de prescrição médica inadequada registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo evolução do paciente.	30
Tabela 10 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo via utilizada.	31
Tabela 11 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo classe do medicamento.	32
Tabela 12 – Distribuição de casos de tentativas de suicídio registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo classe do medicamento.	33
Tabela 13 – Distribuição de casos de prescrição médica inadequada registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo classe do medicamento.	34
Tabela 14 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo método de descontaminação.	35

Tabela 15 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo antídoto administrado.	35
Tabela 16 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo período de internação.	36
Tabela 17 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo evolução.	36
Tabela 18 – Distribuição de óbitos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo segundo ano de intoxicação, idade do paciente, circunstância e classe do medicamento.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina.

CIT/SC - Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina.

SINITOX - Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica.

EUA - Estados Unidos da América.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

EEPC - Embalagens especiais de proteção à criança.

RESUMO

Objetivos: Descrever o perfil das intoxicações agudas por medicamentos na faixa etária de zero a 14 anos ocorridas em Santa Catarina e registradas no CIT/SC no período de 1995 a 2003. **Método:** Estudo descritivo de dados secundários obtidos no CIT/SC, a partir das fichas utilizadas no atendimento dos casos das intoxicações. Variáveis analisadas: ano, horário, sexo, idade, local de intoxicação, tempo decorrido entre a intoxicação e o atendimento, circunstância, via, internação e evolução. **Resultados:** Foram registrados um total 1.875 casos. As intoxicações foram mais frequentes nas faixas etárias de 1 a 4 anos (65,65%) e de 10 a 14 anos (14%), com predominância do sexo feminino (54%). Os principais locais das intoxicações foram as residências (94,5%) e os serviços de saúde (3,2%). Em relação às circunstâncias destacam-se as intoxicação acidentais (68,2%), o erro de administração (9,5%) e a tentativa de suicídio (7,73%). A maioria das intoxicações ocorreu no horário das 10 às 12 horas e das 16 às 18 horas. Apenas 20% das intoxicações foram atendidas na primeira hora. Necessitaram de internação 486 crianças. Evoluíram para cura 99 % dos casos, para o óbito 6 casos (0,32%) e seqüelas em duas crianças. **Conclusão.** A maior incidência de intoxicações ocorreu nas residências, na faixa etária de 1 a 4 anos e na circunstância acidental. Apesar do grande número de casos, a morbidade e letalidade foram baixas. As informações obtidas demonstram a necessidade de medidas educativas voltados ao âmbito familiar, para conscientizar os pais sobre os potenciais riscos dos medicamentos.

SUMMARY

Objectives: To describe the profile of acute poisonings caused by medications in the age group between 0 and 14 years old in the state of Santa Catarina registered by Toxicological Information Center (CIT/SC) during the period from 1995 to 2003. **Method:** Descriptive study of secondary data from CIT/SC records of poisoning cases. **Analyzed variables:** year, schedule, sex, age, place of poisoning, length of time between poisoning and medical attention, circumstances, means of intoxication, length of time in the hospital and evolution. **Results:** A total of 1.875 cases were registered. The poisoning frequency was higher in the age groups from 1 to 4 years old (65,65%) and from 10 to 14 years old (14%), with predominance of the female sex (54%). The main places of poisonings were at home (94,5%) and in health care services (3,2%). Relative to the circumstances, the study points out accidental poisoning (68,2%), administration error (9,5%) and attempted to suicide (7,73%). The majority of the poisonings happened from 10 a.m to 12 p.m., and from 4 p.m to 6 p.m. Only 20% of the poisonings were attended within the first hour. Four hundred eighty six children needed to be taken into the hospital. 99 % of the cases were resolved, there were 6 deaths (0,32%), and 2 children were left with sequelae. **Conclusion:** the highest incidence of medical poisoning was in the urban area, at home, in the age group between 1 – 4 years of age and by accident. Although the big number of cases severity, the morbidity and lethality were low. The information obtained from the study demonstrated the need for educational measures addressed at the family level, to raise awareness about the potential risks of medications.

1 INTRODUÇÃO

O homem sempre procurou, com oferendas, sacrifícios e invocações, acalmar a ira das divindades e delas obter complacência, alívio e cura de seus males. Ao mesmo tempo, porém, tentou encontrar na natureza recursos para afastar as doenças e minorar ou anular seus efeitos maléficos. Entre povos antigos, como os babilônios e assírios, chineses, indianos e povos incas, era comum a utilização de plantas com fins curativos.^{1,2}

Desde muitos anos, as drogas podem ser vistas como sendo a forma de intervenção terapêutica disponível e mais amplamente utilizada. A confiança em produtos naturais, principalmente à base de plantas, predominou até meados da década de 20, quando então os produtos químicos sintéticos foram introduzidos pela primeira vez, e assim a indústria farmacêutica moderna começou a se desenvolver. A última década assistiu o rápido surgimento da biotecnologia como fonte de novos agentes terapêuticos na forma de anticorpos, enzimas e várias proteínas reguladoras, incluindo hormônios, fatores de crescimento e citocinas.¹

Os medicamentos são definidos como substâncias químicas de origem natural ou sintética que têm por finalidade o bem-estar físico, social e mental dos seres (vivos) humanos, com propósito de tratamento, prevenção ou diagnóstico.³ Todos os dias novas drogas são descobertas e comercializadas, nem sempre dentro das normas de segurança. O Brasil configura como o sexto ou sétimo país no mercado mundial de medicamentos, com uma característica importante que é a auto-medicação e o fácil acesso da população aos mais variados tipos de medicamentos.⁴

Atualmente, os medicamentos configuram como a causa principal de intoxicações humanas registradas no Brasil⁵, segundo as estatísticas divulgadas, anualmente, pelo Sistema Nacional de Informações Tóxicas - Farmacológicas (SINITOX). Considerada importante problema de Saúde Pública, as intoxicações medicamentosas atingem de modo mais expressivo a faixa pediátrica, revelando aspectos peculiares e sugerindo medidas preventivas adequadas.⁶ Igualmente, nos países industrializados do mundo ocidental, como Alemanha, França, Itália, Estados Unidos, Inglaterra e Canadá, os medicamentos respondem de um terço até a metade dos casos de intoxicação registrados.⁷

O padrão de consumo de medicamentos do nosso país é fortemente influenciado pela falta de controle em toda a cadeia do medicamento, desde a produção até a comercialização, levando ao consumo abusivo e irracional de produtos de venda livre e, mesmo dos que necessitam de receituário médico. Como consequência, verifica-se o crescimento de casos de intoxicações e envenenamentos, que sugere inadequações na produção, na circulação ou no uso de produtos farmacêuticos.⁸

Até 1985, os registros nacionais apontavam os medicamentos como os principais responsáveis pelas intoxicações humanas. Em 1986, a notificação de envenenamentos por animais peçonhentos tornou-se compulsória em todo o território brasileiro. Elas assumiram até 1993 a primeira posição em números de registros. Entretanto, a partir de 1994, os medicamentos voltaram à primeira posição, o que indica a magnitude do problema, especialmente se considerada a sub-notificação.⁹

No Brasil, no ano de 2000, foram registrados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) 72.786 casos de intoxicação humana, sendo que 30,4% dos casos envolviam medicamentos como principais agentes tóxicos. Dos 44.708 casos de intoxicação acidental, 9.000 (20,1%) envolveram medicamentos e dos 14.649 casos atribuídos a tentativas de suicídio, 8.247 (56,3%) foram por medicamentos. Nas intoxicações ocorridas em crianças menores de 5 anos, os medicamentos foram responsáveis por 40,7% dos casos, em adultos de 20 a 29 anos por 28% dos casos, e em adultos de 30 a 39 anos por 24,6% dos casos. Em relação aos óbitos, dos 377 registrados em 2000, 19,4% foram causados por medicamentos.¹⁰

Nos Estados Unidos da América, as intoxicações por medicamentos acarretam 3 a 4% de óbitos de causas preveníveis, ocupando o terceiro lugar nas causas de morte que poderiam ser evitadas.¹¹

Em 1994, o *American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System* (EUA) registrou quase 2 milhões de exposições a agentes potencialmente tóxicos (drogas e toxinas), mas estima-se que o número real tenha sido de 4 milhões de casos, uma vez que muitas intoxicações não são notificadas. Apesar do grande número de casos, evidenciou-se uma baixa letalidade. Fatores como a intervenção médica precoce e eficaz em situações de ameaça à vida contribuíram para diminuir a taxa de letalidade.⁵

A intoxicação por medicamentos consiste em um evento de extrema importância, visto que esta geralmente leva a uma consulta de urgência ou emergência, além de determinar

importante morbi-mortalidade. Assim sendo, a intervenção médica no evento tóxico deve ser apropriada e imediata.¹²

Os casos de intoxicação aguda são influenciados profundamente por elementos sociais, culturais, sanitários, e variam paralelamente a estes, devendo ser revisados com certa frequência a fim de se conhecerem as tendências atuais.^{12,13,14,15} No estudo de Bortolletto (1999)¹⁶, 40% dos casos de intoxicação por medicamentos envolveram causas acidentais e, portanto, evitáveis, além de as maiores vítimas das intoxicações serem crianças menores de cinco anos.

Lorenzo (1999)¹², em uma análise de intoxicação em crianças, demonstrou que os medicamentos estavam envolvidos em cerca de 33% dos casos. Ao fato dos medicamentos estarem entre as substâncias que, com maior frequência, vêm sendo causa de intoxicações, ele atribui a grande variedade de medicamentos e a forma e quantidade com que são armazenados em casa.

Considerando fatores como a enorme facilidade com que se consegue adquirir as mais diversas medicações, o hábito da auto-medicação e o descuido com o manuseio/armazenagem destas medicações, aliado a imaturidade física e psíquica da criança pode-se supor a real dimensão da faixa pediátrica ser a mais afetada nas intoxicações por medicamentos.^{17,18,19}

A curiosidade natural da criança, principalmente na fase oral do desenvolvimento infantil (onde passa-se a conhecer o mundo pelo contato de substâncias e objetos levados à boca, sendo esta a região do corpo que lhe proporciona maior prazer), a impossibilidade de estabelecer distinção entre o que é ou não perigoso, a comercialização de produtos em apresentações atrativas (formatos, cores, aromas e sabores) são fatores associados apontados para o aumento de intoxicações neste período da vida.^{17,18,19}

Sibert (1975), citado por Bortolletto¹⁶, associa o estresse familiar com a ocorrência de intoxicações acidentais com crianças. Como exemplos de estresse familiar, o autor considera: doença grave na família, perda de pais, avós ou irmão gêmeo no último mês, mãe grávida, mudança de casa nos últimos três meses, ausência de um dos pais (inclui separações e divórcios e também ausência temporária), pai desempregado, pai ou mãe ansiosa ou deprimidos a ponto de procurar um médico nos últimos três meses. Esta associação ao estresse familiar ainda demanda estudos brasileiros.

Outros fatores são secundariamente apresentados: insuficiência ou ineficácia dos programas educacionais e preventivos de tais acidentes, a falta de instrução quanto aos cuidados a serem tomados no caso de ingestão de determinadas substâncias.

As intoxicações vêm ocupando papel de destaque em termos de internação hospitalar. Estudo realizado por Lebrão (1997)²⁰, sobre morbidade hospitalar por envenenamentos, registra que, no Brasil, no período de 1984 a 1994, as taxas de internações mostraram uma tendência de aumento (cerca de 60%). Segundo Teodoro e Andrade (1998)²¹ as intoxicações apresentaram-se como terceira causa de internação na unidade de Pediatria do Hospital Universitário Regional Norte do Paraná.

A informação obtida das consultas de emergência e/ou urgência permite realizar uma análise das circunstâncias que cercam o episódio tóxico e da atenção médica prestada, bem como reconhecer os principais medicamentos envolvidos, possibilitando o desenvolvimento de instrumentos de atuação, tanto do ponto de vista preventivo como terapêutico. Segundo Unglert (1987)²², a informação sobre os acidentes na infância é importante para a elaboração do perfil de morbi-mortalidade, pois a partir do conhecimento da realidade podemos estabelecer ações programadas, através de medidas de promoção à saúde e prevenção de agravos apropriadas às mesmas.

O interesse em estudar as consultas atendidas no Centro de Informação Toxicológica de Santa Catarina – CIT/SC envolvendo intoxicações por medicamentos, deve-se ao fato destes serem extremamente freqüentes em todo o mundo e de representarem um importante risco à vida.²³

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Descrever o perfil epidemiológico das intoxicações agudas por medicamentos, na faixa etária de zero a 14 anos ocorridas em Santa Catarina registrados no Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

2.2 Objetivos específicos

1. Demonstrar a frequência das intoxicações agudas por medicamentos em crianças ao longo dos anos, dentro do período de 1995 a 2003.
2. Evidenciar as principais circunstâncias que cercam o episódio tóxico, atuando como fatores associados ou precipitantes.
3. Descrever os grupos farmacológicos e/ou fármacos mais frequentemente envolvidos nas intoxicações por medicamentos em crianças atendidas pelo CIT/SC.

3 MÉTODO

3.1 Local do estudo

O Centro de Informações Toxicológicas - CIT - é o único Centro de Controle de Intoxicações de Santa Catarina, e está localizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, atendendo em regime de plantão de 24 horas permanentes, todos os dias do ano. Sua principal atividade consiste na prestação de informações em Toxicologia aos profissionais de saúde, às instituições hospitalares e à população em geral. Faz parte da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica, que é composta de 31 centros, localizados em 17 estados brasileiros, sendo estes responsáveis pelos registros das intoxicações humanas no país.

Os dados são preenchidos no momento do atendimento, pelo plantonista do serviço que atendeu o caso. Posteriormente, esses dados passam por uma revisão, para então serem incluídos na base de dados do CIT/SC.

3.2 Coleta de dados

Os dados foram retirados das fichas de casos, utilizadas pelo CIT/SC no atendimento das intoxicações (anexo 1), com o diagnóstico de intoxicação por medicamentos, em crianças na faixa etária de zero a 14 anos, ocorridas em Santa Catarina, no período compreendido entre janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

3.3 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo descritivo.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo todos os casos que envolveram intoxicação aguda única por medicamentos, em crianças da faixa etária de zero a 14 anos. Foram excluídos: reações adversas a medicamentos, casos não confirmados da intoxicação e casos com idade não informada.

O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX/FIOCRUZ/Ministério da Saúde)³ define os casos de intoxicação aguda única como “casos em que após a exposição única a determinado tipo de produto e/ou substância química há aparecimento de alterações bioquímicas, funcionais e/ou sinais clínicos compatíveis com o quadro de intoxicação.”³

3.5 Protocolo de investigação

Os registros foram efetuados através de consulta às fichas de atendimento do CIT/SC. (anexo 1). Para este estudo foram selecionadas as seguintes variáveis: ano, horário, sexo, local de intoxicação, microrregião, local de atendimento, tempo decorrido, circunstância, via utilizada, classe farmacológica, método de descontaminação e administração de antídotos específicos, tempo de internação e evolução do paciente.

As variáveis foram definidas conforme o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX/FIOCRUZ/Ministério da Saúde)³ e são descritas abaixo:

Foram coletadas as variáveis

- **Ano e período** (em horas) de ocorrência da intoxicação.
- **Idade** do paciente intoxicado
- **Sexo** do paciente intoxicado: masculino, feminino e ignorado (quando a variável sexo não é informada no atendimento)
- **Local de intoxicação:**
 - *Residência:* quando a exposição e/ou intoxicação ocorre no ambiente doméstico (área interna, pátio, jardim, garagem, etc.)
 - *Serviço de Saúde:* todo e qualquer local que preste atendimento de saúde (consultórios, clínicas, ambulatórios, postos de saúde, hospitais, etc.)
 - *Ambiente Externo:* refere-se a toda e qualquer ocorrência em local público de zona urbana ou rural (avenida, rua, parque, bosque, praça)

- *Escola/Creche*: quando a exposição ocorreu na creche ou instituição de ensino.
- *Ignorado*: quando, de nenhuma maneira, conseguiu-se determinar o local do atendimento.
- *Outros*: todo caso que não puder ser enquadrado nos itens acima
- **Microrregião**: refere-se à microrregião de Santa Catarina na qual ocorreu a intoxicação. As microrregiões são agrupamentos de municípios, de acordo com características geográficas semelhantes, estendidas a todo o território nacional. É uma classificação feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)²⁴, com o intuito de auxiliar as políticas e estratégias de desenvolvimento regional. Santa Catarina pode ser dividida em 20 microrregiões diferentes (anexo 2).
- **Local de atendimento** do paciente intoxicado: refere ao ambiente no qual o paciente encontra-se no momento do atendimento do caso pelo CIT/SC
 - *Residência*: quando o paciente encontra-se em ambiente doméstico (área interna, pátio, jardim, garagem, etc.)
 - *Serviço de Saúde*: todo e qualquer local que preste atendimento de saúde (consultórios, clínicas, ambulatórios, postos de saúde, hospitais, etc.)
 - *Ambiente Externo*: refere-se a toda e qualquer ocorrência em local público de zona urbana ou rural (avenida, rua, parque, bosque, praça)
 - *Escola/Creche*: quando a exposição ocorreu na creche ou instituição de ensino.
 - *Desconhecido*: quando, de nenhuma maneira, conseguiu-se determinar o local do atendimento.
 - *Outros*: todo caso que não puder ser enquadrado nos itens acima e que deverá ser especificado (farmácia, corpo de bombeiros, etc.).
- **Tempo decorrido** entre a intoxicação e o atendimento pelo CIT/SC
- **Circunstância** da ocorrência da intoxicação:
 - *Acidente individual ou acidental*: qualquer caso de intoxicação não intencional por qualquer produto e/ou substância química em uma única vítima.
 - *Acidente coletivo*: qualquer caso de intoxicação não intencional por qualquer produto e/ou substância química em mais de uma vítima.
 - *Prescrição médica inadequada*: casos de intoxicação advindos de erros de prescrição médica. Inclui situações decorrentes de erro médico por indicação, via e dose de administração ou receituário ilegível.

- *Erro de administração*: utilização pelo próprio paciente ou responsável, ou pelo serviço de saúde, de dose ou via inadequada, em desacordo com a prescrição recebida.
- *Auto-medicação*: qualquer caso de administração errônea e/ou de doses inadequadas utilizadas por iniciativa do próprio paciente/ responsável, sem orientação médica.
- *Abuso*: inclui os casos de intoxicação e/ou exposição advindos do uso intencional de drogas ilícitas ou lícitas, medicamentos, produtos químicos, plantas, por pessoas, aditas ou não, que busquem efeitos das mesmas, sem intenção suicida.
- *Tentativa de suicídio*: inclui os casos advindos de exposição e/ou intoxicação por uso intencional de qualquer substância ou agente, com a finalidade de atentar contra a própria vida.
- *Tentativa de aborto*: uso de fármacos ou outra substância pela gestante, de livre e espontânea vontade, com a intenção de provocar aborto.
- *Violência/Homicídio*: qualquer situação onde tenha sido administrado um produto ou substância a crianças e/ou adultos por indução, com a finalidade de castigo, tortura, aborto não consentido ou provocar a morte do indivíduo.
- *Outra*: quando a circunstância não pode ser classificada nos itens acima.
- *Ignorada*: quando a circunstância não pôde ser identificada.
- **Via utilizada** para absorção do medicamento
- **Classe do medicamento**: classe farmacológica a qual pertence o medicamento utilizado na intoxicação (anexo 3).
- **Método de descontaminação e administração de antídoto**: a descontaminação é a etapa em que se procura diminuir a exposição do organismo ao tóxico, quer reduzindo o tempo e/ou a superfície de exposição, quer reduzindo a quantidade do agente químico em contato com o organismo.⁶ Antídotos agem neutralizando ou inativando potencial tóxico de uma substância.⁶
- **Tempo de internação** hospitalar
- **Evolução**:
 - *Cura*: casos em que se obtém claramente informações que permitem excluir a ocorrência de seqüelas (desde as características do agente tóxico, exposição, tratamento realizado, evolução, etc.)

- *Cura não confirmada*: casos em que na última evolução (antes do fechamento do caso) não se obteve informações suficientes para excluir seqüelas eventualmente previstas no caso.
- *Seqüela*: casos em que claramente obtemos informação de ocorrência de seqüelas (danos cerebrais por intoxicações graves, danos ao trato gastrointestinal por ingestão de substância cáustica, etc.)
- *Óbito*: quando a morte ocorre pela ação direta do agente tóxico ou por alguma complicação decorrente.
- *Outra*: quando a evolução não pode ser classificada nos itens acima.
- *Ignorado*: quando a evolução não pôde ser identificada.

3.6 Análise dos dados

Os casos foram armazenados em um banco de dados utilizando o programa MICROSOFT® EXCEL 2002. Para análise e cruzamento dos dados utilizou-se o mesmo programa.

4 RESULTADOS

No período de janeiro de 1995 a dezembro de 2003, o CIT/SC registrou um total de 1.875 casos de intoxicações agudas por medicamentos em crianças de zero a 14 anos, ocorridas em Santa Catarina. Deste total, o ano de 2003 foi responsável por 287 casos (15,31 %) registrados, revelando-se como ano de maior número de intoxicações em valores absolutos. Observa-se um aumento progressivo no número de casos registrados com o decorrer dos anos, excetuando os anos de 1998 e 2001. (Tabela 1). No ano de 1998 houve registro de 187 casos (9,97 %) e o ano de 2001 apresentou 231 casos (12,32%), o que corresponderia a dois pontos de queda na média do número de intoxicações medicamentosas em crianças (Figura 1). O ano de 1998 mostrou-se, no entanto, com declínio mais expressivo se comparado ao ano de 2001.

Tabela 1 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo ano de ocorrência.

Ano	Nº de casos	%
1995	111	5,92 %
1996	151	8,05 %
1997	207	11,04 %
1998	187	9,97 %
1999	192	10,24 %
2000	236	12,59 %
2001	231	12,32 %
2002	273	14,56 %
2003	287	15,31 %
Total	1875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

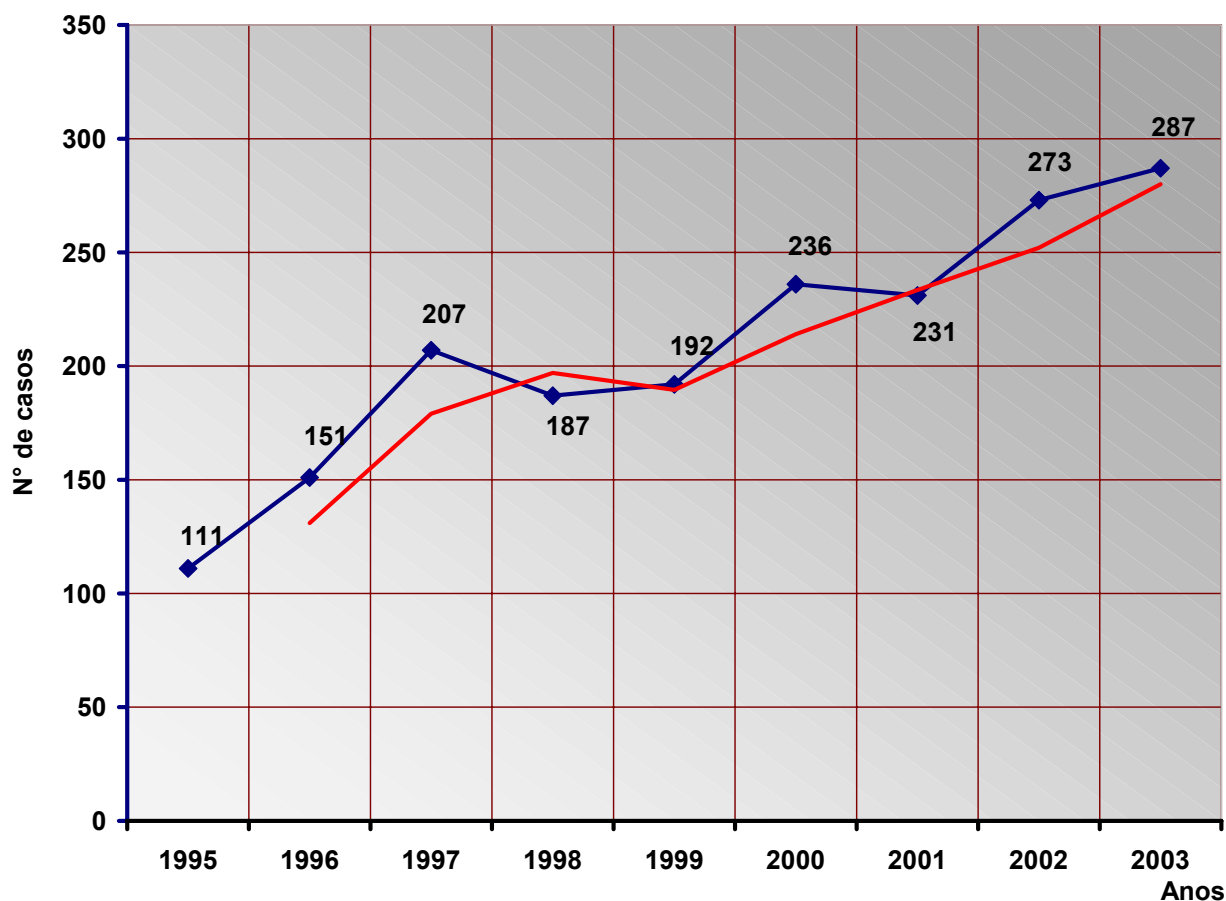


Figura 1 – Distribuição do número total de casos (linha azul) e das médias (linha vermelha) registradas no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo ano de ocorrência.

Quanto ao horário que as intoxicações aconteceram, observou-se picos maiores nas faixas de intervalo compreendida das 10 —| 12 h, correspondendo a 247 casos (14,4%), das 16 —| 18 h, com 246 casos (14,3%) e das 18 —| 20 h com 236 casos (13,7%). Em 153 casos (8,16%) não houve registro do horário da intoxicação na ficha de atendimento do CIT/SC. (Figura 2).

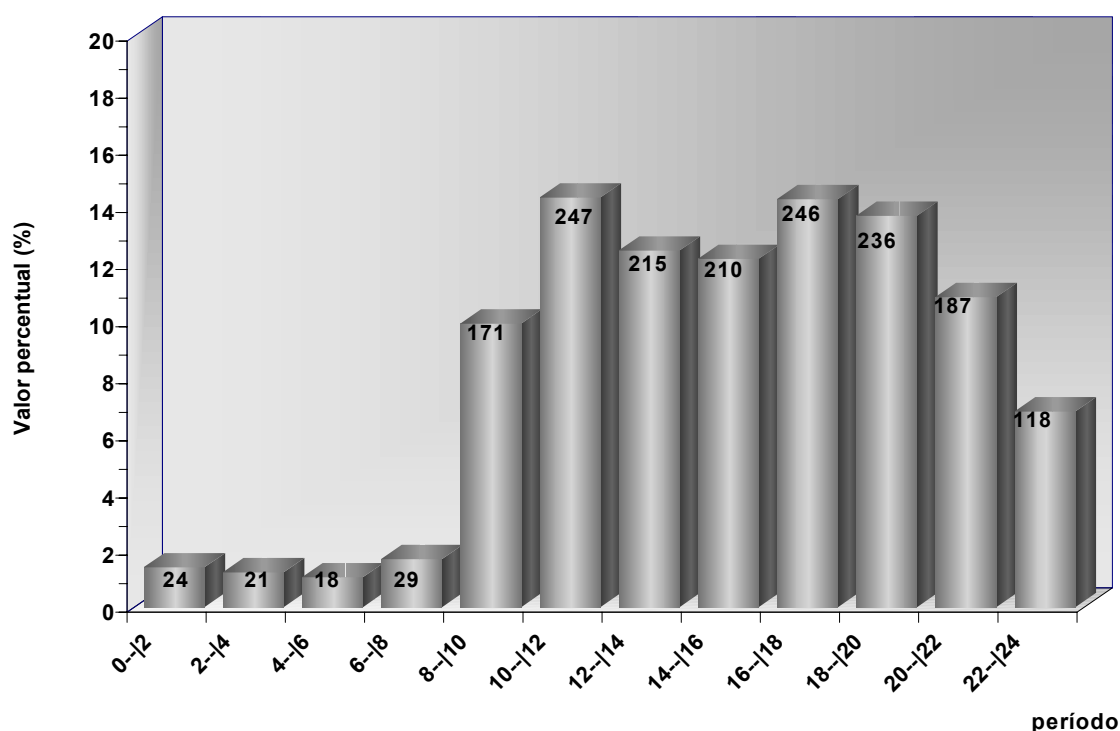


Figura 2 - Distribuição do número de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo período (em horas) de ocorrência da intoxicação.

A Tabela 2 mostra que a faixa etária mais acometida corresponde a de crianças entre 1 a 4 anos (1.231 casos), representando mais da metade (65,65%) do total das intoxicações na faixa pediátrica no período.

Tabela 2 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo idade do paciente.

Idade	Nº de Casos	%
menor que 1 ano	160	8,53 %
entre 1 e 4 anos	1231	65,65 %
entre 5 e 9 anos	222	11,85 %
entre 10 e 14 anos	262	13,98 %
Total	1875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Neste estudo, as intoxicações foram significativamente mais frequentes no sexo feminino com 1.012 casos contra 848 casos no masculino ($\chi^2 = 14,47$, $p = 0,01$), dados mostrados na Figura 3.

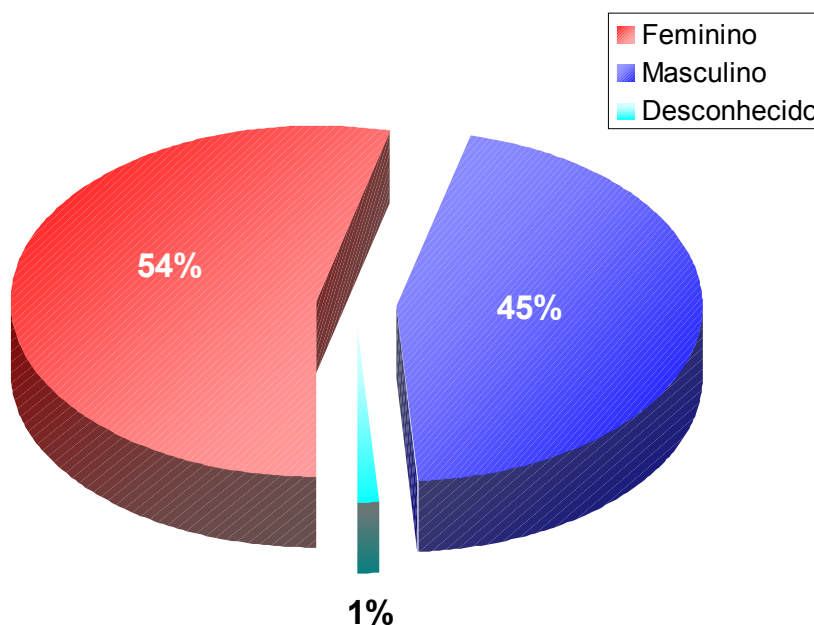


Figura 3 - Distribuição do número de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo sexo do paciente intoxicado.

Em relação ao local de intoxicação (Tabela 3) predominou a ocorrência doméstica (residência), com 94,45 % dos casos. As intoxicações dentro de serviços de saúde configuram com o segundo lugar (3,20%), evidenciando falhas no tratamento das crianças admitidas e/ou internadas nestes locais. Em ambiente externo, ocorreram 17 casos (0,91 %), sendo relatado como principal fonte de aquisição do medicamento as lixeiras domésticas colocadas em zonas públicas. Também, foram registrados 16 casos (0,85 %) dentro de escolas, por medicamentos, enviados pelos pais do paciente para utilização durante o período de tempo em que a criança encontrava-se sob responsabilidade da escola.

Tabela 3 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo local de intoxicação.

Local de Intoxicação	Nº de Casos	%
Residência	1771	94,45 %
Serviço de saúde	61	3,25 %
Ambiente externo	17	0,91 %
Escola	16	0,85 %
Desconhecido	10	0,53 %
Total	1875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

A figura 4 mostra os maiores números de intoxicações notificadas ao CIT/SC, por microrregiões (anexo 2) em ordem decrescente: Florianópolis com 702 casos (37,44%), Joinville com 301 casos (16,05%), Blumenau com 179 casos (9,55%), Tubarão com 101 casos (5,39%), Criciúma com 98 casos (5,32%), Itajaí com 91 casos (4,85%) e Chapecó com 79 casos (4,21%), que juntas perfazem mais da metade do número de casos (82,72%). Das 7 microrregiões qualificadas pelo grande número de notificações apenas duas se situam no interior do Estado de Santa Catarina.

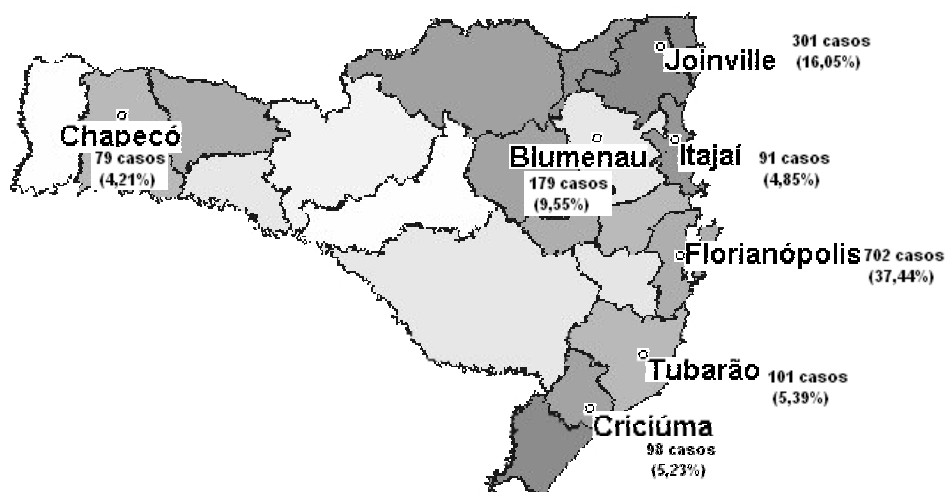


Figura 4 – Distribuição das microrregiões com maior número de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Os municípios pertencentes às demais microrregiões registraram números menores de notificações (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo microrregião com menor nº de ocorrência de intoxicação.

Microrregião	Nº de casos	%
Campos de Lages	61	3,25 %
Joaçaba	46	2,45 %
Concórdia	40	2,13 %
Rio do Sul	37	1,97 %
Curitibanos	29	1,55 %
Araranguá	27	1,44 %
Tijucas	23	1,23 %
Xanxerê	18	0,96 %
Canoinhas	14	0,75 %
São Bento do Sul	13	0,69 %
São Miguel d'Oeste	11	0,59 %
Tabuleiro	3	0,16 %
Ituporanga	2	0,11 %
Total	324	17,28 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Com relação ao local de atendimento do paciente intoxicado, no momento da ligação ao CIT/SC, em 1.739 casos (92,74 %) a criança já se encontra aos cuidados de algum serviço de saúde (Tabela 5). Em 119 casos (6,35 %) o paciente estava em casa. Em 3 casos as ligações ao CIT/SC foram feitas através de farmácias, sendo os próprios farmacêuticos que indicaram o número de telefone. Em 2 casos, as crianças estavam sob a responsabilidade da escola quando para o CIT/SC. Verificou-se 1 caso em que o paciente estava aos cuidados do corpo de bombeiros. Não foi possível determinar o local de atendimento, em 11 casos (0,59 %).

Tabela 5 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo local de atendimento do paciente intoxicado.

Local de Atendimento	Nº de Casos	%
Serviço de saúde	1739	92,74 %
Residência	119	6,35 %
Farmácia	3	0,16 %
Escola	2	0,11 %
Corpo de bombeiros	1	0,05 %
Desconhecido	11	0,59 %
Total	1875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Quanto ao tempo decorrido entre a intoxicação e o ligação ao CIT/SC, na maior parte dos casos houve intervalo de até 1 hora (Figura 5).

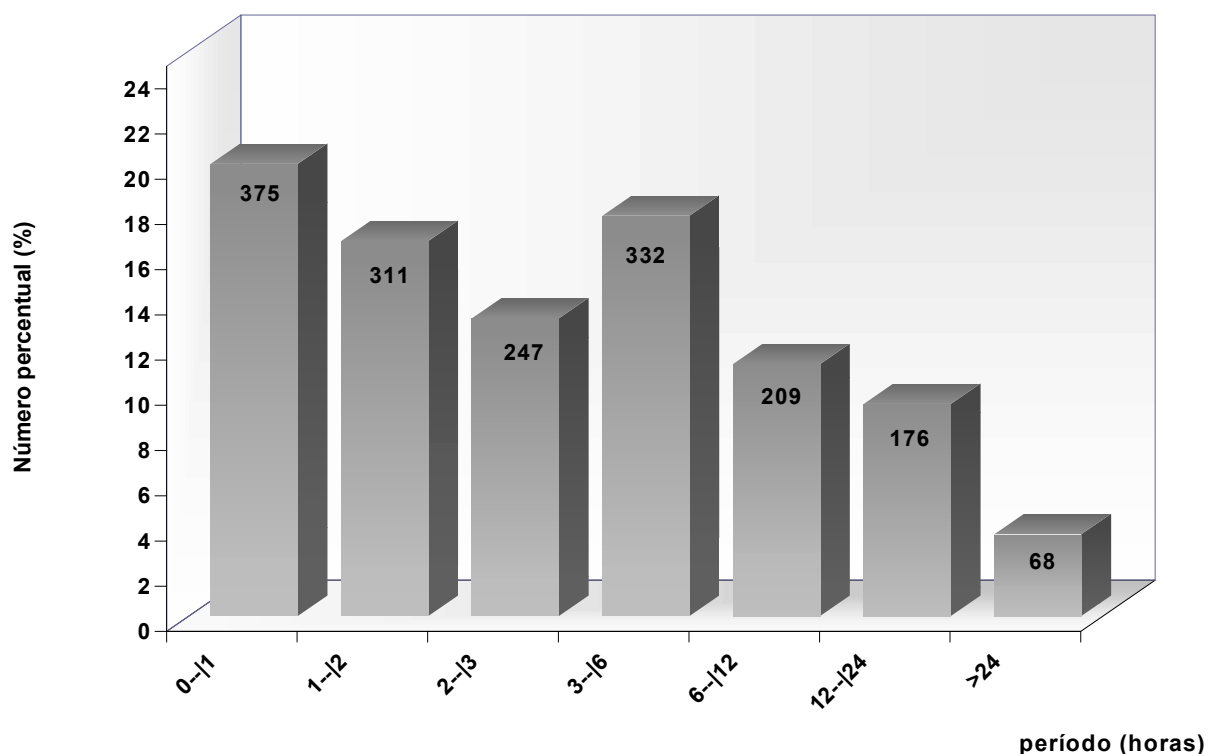


Figura 5 – Distribuição do tempo decorrido entre a intoxicação e a ligação ao CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Na Tabela 6, encontra-se a distribuição de casos segundo a circunstância de intoxicação, sendo que mais da metade dos casos (68,21 %) ocorreu de maneira acidental. Os erros de administração configuram com 177 casos (9,44 %), sendo a segunda causa mais freqüente de intoxicação em crianças. A tentativa de suicídio em crianças aparece como terceira causa com 145 casos (7,73 %). A auto-medicação pelo paciente e/ou responsáveis correspondeu a 60 casos (3,20 %) e prescrição médica inadequada com 58 casos (3,09 %). Em 6 casos evidenciou-se que a intoxicação ocorrida foi ocasionada por violência contra a criança, sendo que somente em metade dos casos o agente agressor foi comprovado, a saber: 1 caso de tentativa de homicídio recorrente por parte da mãe, 1 caso de violência concomitante a lesões corporais significativas (fratura de úmero) por parte dos pais e outro caso de tentativa de manter relações sexuais por parte de um vizinho amigo da família. Em todas os atendimentos em que a circunstância constava com violência, o conselho tutelar foi acionado bem como a unidade de psicologia/ psiquiatria infantil. Foi registrado um caso de tentativa de aborto em uma paciente de 14 anos, gestante do 1º trimestre. Em 3 fichas (0,16 %) dos registros a circunstância constava como desconhecida.

Tabela 6 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo circunstância da intoxicação.

Circunstância	Nº de Casos	%
Acidental	1279	68,21 %
Erro de administração	177	9,44 %
Tentativa de Suicídio	145	7,73 %
Acidente coletivo	112	5,97 %
Auto-medicação	60	3,20 %
Prescrição médica inadequada	58	3,09 %
Uso terapêutico	31	1,65 %
Violência	6	0,32 %
Abuso	2	0,11 %
Tentativa de Aborto	1	0,05 %
Duvidosa	1	0,05 %
Desconhecido	3	0,16 %
Total	1875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Os casos de tentativa de suicídio em crianças e de prescrição médica inadequada são a seguir mostrados com mais detalhes.

Nos 145 casos (7,73 %) de tentativa de suicídio, 136 ocorreram no sexo feminino (Figura 6), sendo que apenas 9 casos ocorreram no sexo masculino. A frequência das tentativas de suicídio aumenta com o aumento da idade do paciente, 66 casos (45,52 %) foi registrado em pacientes com 14 anos e um (1) caso na menor idade sete (7) anos (Tabela 7). Não foi registrado nenhum caso de óbito nos casos de tentativa de suicídio.

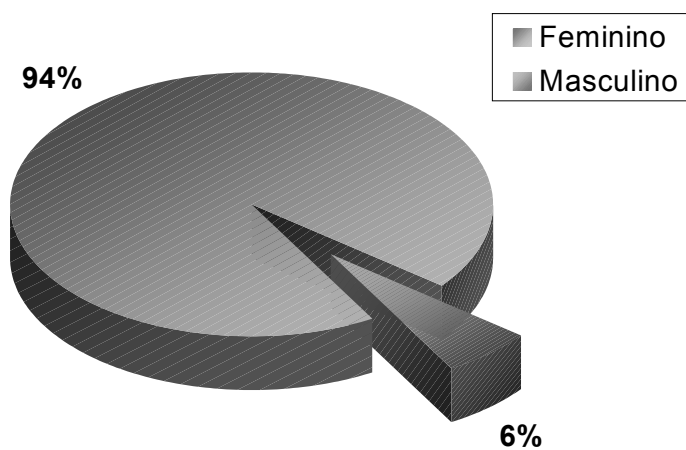


Figura 6 – Distribuição de casos de tentativas de suicídio registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2003, segundo sexo do paciente intoxicado

Tabela 7 – Distribuição de casos de tentativas de suicídio registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo idade.

Idade	Nº de casos	%
7 anos	1	0,69 %
8 anos	1	0,69 %
9 anos	2	1,38 %
10 anos	3	2,07 %
11 anos	6	4,14 %
12 anos	30	20,69 %
13 anos	36	24,83 %
14 anos	66	45,52 %
Total	145	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

A outra circunstância que merece ser destacada é a prescrição médica inadequada com 58 casos (3,09 %), sendo que mais da metade dos casos (62,06 %) aconteceram com pacientes do sexo masculino e na faixa etária 1 a 4 anos (41,37 %), seguida de pacientes menores de 1 ano com 25,86 % dos casos (Tabela 8). Em 4 casos de prescrição médica inadequada ocorreu evolução fatal (Tabela 9). O óbito foi registrado nas crianças com idades de 1 ano (duas crianças), 6 anos e 10 anos.

Tabela 8 – Distribuição de casos de prescrição médica inadequada registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo idade.

Idade	Nº de casos	%
menor que 1 ano	15	25,86 %
entre 1 e 4 anos	24	41,37 %
entre 5 e 9 anos	6	10,34 %
entre 10 e 14 anos	13	22,41 %
Total	58	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Tabela 9 – Distribuição de casos de prescrição médica inadequada registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo evolução do paciente.

Evolução	Nº de casos	%
Cura	53	91,37 %
Óbito	4	6,89 %
Desconhecida	1	1,72 %
Total	58	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Na Tabela 10 estão demonstradas as vias de intoxicação analisadas neste estudo. Na quase totalidade dos casos a via mais freqüente foi a oral com 95,09 % dos casos seguida pela vias parenteral com 1,97 %, via nasal com 1,12 %, via cutânea 0,85 %, ocular 0,43 %, respiratória 0,32 % e retal com 0,21 % dos casos.

Tabela 10 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo via utilizada.

Via Utilizada	Nº de casos	%
Oral	1.783	95,09 %
Parenteral	37	1,97 %
Nasal	21	1,12 %
Cutânea	16	0,85 %
Ocular	8	0,43 %
Respiratória	6	0,32 %
Retal	4	0,21 %
Total	1.875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

A Tabela 11 mostra as principais classes de medicamentos responsáveis pelos casos de intoxicação analisados. A classe dos anticonvulsivante/ sedativo/ ansiolítico/ hipnótico contribuiu com 348 casos (18,56 %), seguido de medicamentos para o trato respiratório com 218 casos (11,63 %), analgésico e antiinflamatório com 166 casos (8,85 %), tópico dermatológico com 164 casos (8,75 %). Estes grupos correspondem a um total de 47,79 % dos casos. O grupo de medicamentos com ferro/ vitamina apareceu em 70 casos (3,73 %) de intoxicações, embora sejam considerados inócuos por grande parte da população. A associação de mais de um medicamento foi registrada em 141 casos (7,52 %). Em 13 casos não foi possível determinar a classe do agente intoxicante, principalmente devido ao não conhecimento, por parte dos familiares, dos medicamentos que poderiam entrar em contato com a criança. Em 1 caso houve utilização de medicamento enquadrado na categoria vacina, administrada de modo errôneo, correspondendo à imunoglobulina anti-D que foi ministrada ao recém nascido, quando deveria ser utilizado na mãe.

Tabela 11 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo classe do medicamento*.

Classe do medicamento	Nº de casos	%
Anticonvulsivante / Sedativo / Ansiolítico / Hipnótico	348	18,56 %
Trato Respiratório	218	11,63 %
Analgésico e Antiinflamatórios	166	8,85 %
Tópico Dermatológico	164	8,75 %
Associações	141	7,52 %
Antipsicóticos	129	6,88 %
Gastro – Intestinal	120	6,40 %
Tópicos Não Dermatológicos	100	5,33 %
Quimioterápico	97	5,17 %
Ferro / Vitamina	70	3,73 %
Cardiovascular / Anti - hipertensivo	68	3,63 %
Antidepressivo	50	2,67 %
Hormonais	45	2,40 %
Anti – Histamínicos	44	2,35 %
Anorexígenos e Estimulantes do SNC	25	1,33 %
Homeopático / Fitoterápico	14	0,75 %
Diuréticos	12	0,64 %
Opióides	9	0,48 %
Antiparkinsoniano	7	0,37 %
Antietanol	6	0,32 %
Anestésicos	4	0,21 %
Anticoagulantes / Antitrombótico	4	0,21 %
Antivertiginosos	4	0,21 %
Ginecológico	4	0,21 %
Drogas Vasoativas	3	0,16 %
Relaxante	2	0,11 %
Colinérgico Hipoglicemiante	2	0,11 %
Vacinas	1	0,05 %
Agentes Diagnósticos	1	0,05 %
Indeterminados	13	0,69 %
Outros	4	0,21 %
Total	1875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

* No Anexo 2 são listadas as classes de medicamentos e os grupos constituintes.

Ainda detalhando os casos de tentativas de suicídio, a maior frequência ocorreu com associação de mais de um medicamento em 43 casos (29,66 %), sucedido por anticonvulsivante/ sedativo/ ansiolítico/ hipnótico com 41 casos (28,28 %) e antidepressivo com 13 casos (8,97 %), totalizando mais da metade das ocorrências por esta circunstância (Tabela 12).

Tabela 12 – Distribuição de casos de tentativas de suicídio registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo classe do medicamento*.

Classe do medicamento	Nº de casos	%
Associações	43	29,66 %
Anticonvulsivante/ Sedativo/ Ansiolítico/ Hipnótico	41	28,28 %
Antidepressivo	13	8,97 %
Analgésico e Antiinflamatórios	11	7,59 %
Ferro/ Vitamina	7	4,83 %
Cardiovascular/ Anti-hipertensivo	6	4,14 %
Antipsicóticos	6	4,14 %
Gastrointestinal	4	2,76 %
Trato Respiratório	2	1,38 %
Tópico Dermatológico	2	1,38 %
Anti-histamínico	2	1,38 %
Quimioterápico	1	0,69 %
Drogas Vasoativas	1	0,69 %
Antivertiginosos	1	0,69 %
Anorexígeno e Estimulantes do SNC	1	0,69 %
Diuréticos	1	0,69 %
Homeopático/ Fitoterápico	1	0,69 %
Hormonais	1	0,69 %
Indeterminado	1	0,69 %
Total	145	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Quanto as classes de medicamentos relacionadas à prescrição médica inadequada as substâncias do trato gastrointestinal foram as mais envolvidas em 32,75 % dos casos (Tabela 13).

Tabela 13 –Distribuição de casos de prescrição médica inadequada registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo classe do medicamento*.

Classe do medicamento	Nº de casos	%
Gastrointestinal	19	32,75 %
Associações	9	15,51 %
Analgésico e Antiinflamatório	4	6,90 %
Anticonvulsivante/ Sedativo / Ansiolítico/ Hipnótico	3	5,17 %
Quimioterápico	3	5,17 %
Anti-histamínico	3	5,17 %
Trato Respiratório	2	3,44 %
Tópicos não Dermatológicos	2	3,44 %
Cardiovascular/ Anti-hipertensivo	2	3,44 %
Anestésico	1	1,72 %
Antiparkinsoniano	1	1,72 %
Antietanol	1	1,72 %
Agentes Diagnósticos	1	1,72 %
Antipsicóticos	1	1,72 %
Tópicos Dermatológicos	1	1,72 %
Homeopático/ Fitoterápico	1	1,72 %
Anticoagulante/ Antitrombótico	1	1,72 %
Opióides	1	1,72 %
Indeterminado	2	3,44 %
Total	58	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Em relação aos procedimentos de descontaminação e utilização de antídotos, em 1.195 casos (63,73 %) não foram realizados. A prática de descontaminação foi executada em 553 casos sendo a mais utilizada a lavagem gástrica isolada (54,80 %), seguida da lavagem gástrica com posterior administração de carvão ativado (35,44 %).Dados visualizados na Tabela 14.

Foi registrado a administração dos seguintes antídotos: Biperideno em 78 dos casos, N-acetilcisteína em 26 casos, Flumazenil em 13 casos, Desferal® e Naloxone em 3 casos (Tabela 15).

Tabela 14 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo método de descontaminação.

Método de Descontaminação	Nº de casos	%
Lavagem gástrica isolada	303	54,80 %
Lavagem gástrica e carvão ativado	196	35,44 %
Carvão ativado isolado	54	9,76 %
Total	553	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Tabela 15 – Distribuição de casos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo administração de antídotos.

Administração de Antídotos	Nº de casos	%
Biperideno	78	63,41 %
N-acetilcisteína	26	21,14 %
Flumazenil	13	10,57 %
Desferal®	3	2,44 %
Naloxone	3	2,44 %
Total	123	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Setenta e quatro por cento dos pacientes não foram internados. O tempo de internação dos 486 casos (26%) que foram internados estão demonstrados na Tabela 16. Em 53,29 % dos casos o tempo de internação foi de 2 a 7 dias. Em apenas um caso houve registro de internação superior a 14 dias, estando o paciente aos cuidados médicos devido a seqüelas (no trato gastrointestinal) apresentadas após intoxicação.

Tabela 16 – Distribuição de casos de atendimentos pelo CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo período de internação.

Internação	Nº de casos	%
1 dia	218	44,86 %
2 - 7 dias	259	53,29 %
8 - 14 dias	8	1,65 %
Maior que 14 dias	1	0,21 %
Total	486	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

A Tabela 17 mostra a evolução dos casos de intoxicação. A cura foi registrada em 1.853 casos (98,83 %). Em 7 casos a cura não foi confirmada e 6 casos evoluíram a óbito. Em 2 casos os pacientes desenvolveram seqüelas do trato gastrointestinal, devido a ingestão acidental de comprimidos de Permanganato de Potássio. Mais da metade dos óbitos foram devido a prescrição médica inadequada e um caso de erro de administração (na via) onde o local de intoxicação foi o próprio hospital. Dados mais detalhados na Tabela 18.

Tabela 17 – Distribuição de casos de atendimentos pelo CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo evolução.

Evolução	Nº de casos	%
Cura	1.853	98,83 %
Cura não confirmada	7	0,37 %
Óbito	6	0,32 %
Desconhecida	6	0,32 %
Seqüela	2	0,11 %
Fuga	1	0,05 %
Total	1.875	100,00 %

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Tabela 18 – Distribuição dos óbitos registrados no CIT/SC envolvendo intoxicação aguda por medicamentos, em crianças de zero a 14 anos, segundo ano de intoxicação, idade do paciente, circunstância e classe do medicamento.

Ano	Idade	Circunstância	Classe do Medicamento
1995	1 ano	Prescrição médica inadequada	Trato respiratório
1996	10 meses	Erro de administração	Antipsicótico
1997	1 ano	Prescrição médica inadequada	Trato gastrointestinal
1999	5 anos	Acidental	Barbitúrico
1999	6 anos	Prescrição médica inadequada	Barbitúrico
2000	10 anos	Prescrição médica inadequada	Anti-hipertensivo

Fonte: CIT/SC, período janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo analisou 1.875 casos de intoxicação provocada por medicamento em crianças, revelando em geral aumento das intoxicações ao longo dos anos (excetuando 1998 e 2001), com maior incidência em crianças entre 1 a 4 anos de idade, ocorrendo principalmente na residência, de forma acidental, tendo como principal via utilizada a oral. As principais classes de medicamentos envolvidos foram os psicofármacos, os do trato respiratório, analgésicos e antiinflamatórios, seguido de medicações tópicas dermatológicas. Apesar do aumento de casos ao longo dos anos, observou-se diminuição da mortalidade no período investigado.

Os registros dos casos pelo CIT/SC nos nove anos analisados neste estudo, assim como na maioria dos países, não refletem a magnitude dos casos de intoxicação existentes em Santa Catarina, devido a fatores como a sub-notificação, pois a notificação das intoxicações atendidas nos serviços de saúde é espontânea, a notificação pelas vítimas ou seus familiares é feita principalmente para obter informações sobre como proceder e onde buscar atendimento e a tendência de registro apenas dos casos mais agudos, com sinais clínicos exuberantes.²⁵ O sub-registro é importante lacuna apontada no sistema, através de estudo realizado no período de 1987 a 1991, foi demonstrado que o número de notificações ao SINITOX representou menos da metade do total de pacientes internados por intoxicações e envenenamentos no país (133.729 casos notificados, 334.642 pacientes internados). Esse dado tem especial significado, considerando que as admissões hospitalares representam uma fração do total de casos reais de exposições tóxicas.²⁶ Apesar de não representar a totalidade das intoxicações pediátricas no Estado, a casuística registrada pelo CIT/SC permite uma avaliação do quadro e contribui para evidenciar que a notificação compulsória destes, poderia ser eficaz para diminuir o sub-registro desses eventos.

Destaca-se também, que os dados necessários para o correto preenchimento da ficha de atendimento nem sempre são obtidos no primeiro atendimento, pois muitas vezes este, por tratar-se de uma situação de emergência, exige agilidade no fornecimento e troca de informações, justificando o número de dados desconhecidos ou ignorados.

Neste estudo, procurou-se dar ênfase ao detalhamento dos casos de intoxicação por medicamentos em crianças, de forma a traçar um perfil epidemiológico dos atendimentos do CIT/SC.

A observação do aumento no número de casos notificados de intoxicação por medicamentos em crianças ano a ano à exceção dos anos de 1998 e 2000 deve-se, em parte, a um trabalho de divulgação do CIT/SC em todo o Estado, junto aos profissionais de saúde e à população leiga, com a disponibilização de um serviço de discagem direta gratuita através do sistema 0800, acompanhando um incremento nas intoxicações por medicamento verificado em nível mundial.¹²

O perfil dos horários das intoxicações foi semelhante ao descrito na literatura, nos intervalo das 8 -| 20 horas, culminando com maior número de casos entre o espaço de tempo compreendido das 10 -| 12 horas e das 16 -| 18 horas. Segundo Schvartsman (1991)²⁷, os horários das refeições ou os momentos que a precedem são os mais perigosos, sob o ponto de vista toxicológico. Nesta hora, a criança tem mais fome e a mãe está mais ocupada com os afazeres domésticos e então relaxa a vigilância. Gomes (1998)²⁸ encontrou elevada incidência (53,3 %) de intoxicações acidentais no período da tarde (12 às 18 horas), representando o período em que a criança está acordada há algumas horas e pode estar desenvolvendo atividades que mereçam atenção.

As faixas etárias mais acometidas foram entre 1 a 4 anos de idade (65,65 %) , coincidindo com as informações da literatura. O Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (2003)²⁹ descreveu como faixas etárias mais acometidas na intoxicação por medicamentos a das crianças menores de 4 anos, com 39,1% dos casos. O SINITOX (1999)³⁰ destaca a faixa etária menor de 5 anos como sendo a mais vulnerável a intoxicações.

Lorenzo (1999)¹², Pardal (2001)³¹ e Matos (2002)⁹ observaram maiores porcentagens de atendimentos envolvendo medicamentos em crianças dos 0 aos 4 anos, o que se explica pela inclinação da criança menor em explorar o meio que a cerca levando tudo o que encontra à boca, confirmando o achado do presente estudo ser a via oral a predominante (95,09 %)³². Segundo Marcondes (2003)³⁴ crianças com idade inferior a 5 anos são as responsáveis por mais de 50 % das ligações aos Centros de Intoxicação nos EUA, e essa população é responsável por 1 a 2 % dos óbitos relacionados à intoxicação. Amador (1997)³³ e Scherz (1970)⁷ conferem à curiosidade natural pelo novo nessa faixa etária (principalmente por objetos coloridos), associada ao desenvolvimento motor (idade em que a criança já consegue

andar, apresentando grande agilidade), o aumento acentuado ao risco de intoxicações. Dos quatro anos em diante, as crianças já compreendem melhor as orientações dos adultos e são mais seletivas, quanto ao paladar. Nesta idade, os medicamentos envolvidos em eventos tóxicos são, geralmente, os de sabor agradável, adicionados de edulcorantes e com embalagens atraentes.⁷

Quanto ao predomínio de sexo nas intoxicações medicamentosas em crianças, observou-se maior frequência no sexo feminino (54 %) sobre o masculino (45 %). Para Marcondes (2003)³⁴ e Lorenzo (2002)³⁵ as incidências quanto ao sexo se equivalem. No entanto, em estudo realizado por Pardal (2001)³¹ evidenciou no CIT/ Belém predominância do sexo masculino, assim como Benedetti (1986)¹⁸ analisando internações por intoxicação medicamentosa no Hospital Infantil Joana de Gusmão. Para Gomes (1998)²⁸, o sexo masculino representou 56,7% das intoxicações infantis justificando os dados devido às brincadeiras e atividades exercidas pelos meninos estarem ligadas às atividades físicas e maior exploração do ambiente.

A residência configura como a principal fonte de intoxicações (94,45 %), corroborando os dados da literatura apresentada e do SINITOX (2003)³⁰, sugerindo que o acesso das crianças aos medicamentos é, de alguma forma, facilitado no ambiente familiar.

Na quase totalidade das notificações (92,74 %) a criança encontrava-se em serviço de saúde. Para Wong (1999)³⁶, para uma melhor assistência nos casos de intoxicação é entrar em contato com um serviço especializado em tratar intoxicações, onde será orientado sobre a conduta preconizada. Schvartsman (1991)²⁷ ressalta aspectos importantes responsáveis pela maior notificação dos casos em ambiente de saúde, em contraposição à residência como principal fonte de intoxicação, em geral, o Pediatra é o primeiro a ser consultado cabendo a ele concluir pela inocuidade do tóxico e então tranquilizar a família. Para isto, no entanto, necessita conhecer o produto incriminado, sua composição química, os efeitos biológicos dos seus componentes etc., o que na maioria das vezes desconhece, pois seu estudo, evidentemente, não faz parte da formação médica. Marcondes (2003)³⁴ estima que aproximadamente 7% das visitas a pronto socorros pediátricos sejam decorrentes de intoxicações. Segundo Bortoletto (1999)¹⁶, na maioria dos casos de intoxicação, o atendimento é feito diretamente na rede de serviços de saúde, sem que haja registro junto ao centro, exceto em casos considerados mais graves.

Quanto à ocorrência de intoxicações por microrregiões, a de Florianópolis aparece com maior número de casos notificados (37,44 %), explicado pelo maior conhecimento do serviço do CIT/SC, por se localizar nesta região.

A busca por orientações na conduta do paciente intoxicado ao CIT/SC ocorreu em geral até 1 hora após a intoxicação, este fato provavelmente contribui para o pequeno número de evoluções desfavoráveis (óbitos) e seqüelas.

A circunstância predominante foi a acidental (68,21 %), seguida de erros de administração (9,44 %) e tentativa de suicídio (7,73 %). Na literatura pesquisada, a maior frequência também foi das causas acidentais sobre as demais.^{6,9,12,27,34,37} Schvartsman (1991)²⁷ coloca que quase a totalidade dos casos é conseqüente à ingestão acidental voluntária de tóxicos, sendo restrito o número de intoxicações passivas. Nas intoxicações passivas destacam-se a violência contra a criança, antigamente rara em Pediatria, mas que devido talvez em decorrência da conjuntura social e econômica, já está sendo descrita com maior frequência.

Nos registros do SINITOX (2003)³⁰ o acidente individual é, também, a primeira causa em importância. Como segunda causa encontra-se o erro de administração, que pode estar associado a pouca capacidade das mães compreenderem as instruções médicas recebidas.^{9,38} O desenvolvimento de embalagens com lacre de segurança e, sobretudo que contenham uma concentração de droga total abaixo de doses potencialmente tóxicas, poderia ajudar na prevenção destas intoxicações.

Com referência as tentativas de suicídio, Balhs (2002)³⁹ em seu levantamento em banco de dados do Medline cita que até a década de 70 acreditava-se que a ideação suicida em crianças e adolescentes fosse rara ou inexistente. Coloca ainda, a tentativa de suicídio como uma manifestação particularmente dramática e grave, tendo um aumento na sua incidência com os anos, bem como início cada vez mais precoce. Conforme Shafii (1992)⁴⁰, os relatos de comportamento suicida e suicídio em crianças pré escolares e a ocorrência em adolescentes está aumentando.

Kaplan (1997)⁴¹ afirma que as crianças e adolescentes são vulneráveis a ambientes caóticos, abusivos e negligentes, sendo que as tentativas de suicídio parecem ocorrer com maior frequência em crianças que precisam suportar vidas familiares cronicamente estressantes. No entanto, o suicídio consumado é três a quatro vezes mais comum em meninos do que em garotas, enquanto que as tentativas de suicídio são duas a cinco vezes mais comuns nas garotas.^{39,41} No Brasil, Feijó (1996)⁴² em investigação de tentativas de suicídio em

adolescentes, atendidas no Pronto Socorro do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – RS, encontrou que 88 % foram causadas por intoxicações; 84,4% dos casos ocorreram em garotas, 47 % já possuía tentativa de suicídio anterior. Na casuística não se encontrou evolução fatal confirmada por tentativas de suicídio.

Outra circunstância menos incidente, mas que merece destaque pela alta mortalidade correspondendo a mais de 50 % dos óbitos, é a prescrição médica inadequada. Pabón (2001),⁴³ em revisão de receitas prescritas a menores atendidos no Hospital Del Nino “Dr. Ovidio Aliaga Uría” (La Paz- Bolívia) durante 1 ano, evidenciou que 90 % continham letra legível, mas apenas 48,6 % das doses da medicação estavam devidamente corretas. Carvalho (2002)⁴⁴ estima que 15 % das internações em unidades de terapia intensiva pediátrica sejam acompanhadas de erro médico, sendo o período noturno de maior frequência e envolvendo a administração incorreta de drogas (35 %). Cita o erro como sendo decorrente do cálculo de doses muito pequenas (decimais), velocidades incorretas de infusão de drogas e de conversão de miligramas para microgramas, podendo acarretar consequências graves. A imposição de perfeição na prática médica dificulta uma abordagem construtiva do erro, na medida que marginaliza o profissional envolvido no evento.⁴⁵

Quanto à classe de medicamentos envolvidas, houve predominância dos psicofármacos (anticonvulsivante/ sedativo/ ansiolítico/ hipnótico), seguido de medicações para o trato respiratório. Quiala (1999)⁴⁶ analisando crianças com o diagnóstico de intoxicação exógena, admitidas na emergência de um hospital infantil, observou que a maioria dos toxicantes ingeridos correspondia a psicofármacos. Resultado semelhante foi também evidenciado por Lorenzo (2002).³⁵ Alonzo (2001)³⁷, estudando dados de seis Centros de Controle de Intoxicação no Brasil, demonstrou que nas crianças, de modo geral, as intoxicações por analgésicos perdem lugar somente para os psicotrópicos. Matos (2002)⁹ relata os medicamentos responsáveis pelo maior número de casos, em Centros de São Paulo e Rio Grande do Sul, foram medicações para o trato respiratório, os analgésicos, os anticonvulsivos e os contraceptivos orais.

Segundo Schvartsman (1991)²⁷, a intoxicação medicamentosa aguda reflete, de certa forma, as tendências terapêuticas em geral e os costumes da população em uma determinada época. Os medicamentos anticonvulsivantes passaram a ocupar lugar destacado no evento tóxico, atribuindo este fato principalmente à modificação da capacidade da medida que acompanhava o produto, sem um conhecimento adequado do médico ou do consumidor.

Atualmente, a distribuição de intoxicações por classe de medicamento, continua em posição de destaque para os que agem sobre o sistema nervoso.

O período de internação na intoxicação aguda em Pediatria continua a ser uma importante causa de hospitalização em crianças.⁴⁷ No presente estudo, na maioria dos pacientes não foram internadas (74,08 %), mas as internações duraram em média de 2 a 7 dias (53,29 %).

Em conjunto, os dados apresentados demonstram que as intoxicações medicamentosas constituem um grave problema de saúde pública, que necessita de intervenções no campo da prevenção e da promoção, com vistas à redução do impacto provocado por estes agentes. Para Híjar (1998)⁴⁸, a multicausalidade do fenômeno intoxicação requer uma perspectiva multidisciplinar de prevenção.

O crescimento das intoxicações medicamentosas, especialmente na faixa etária pediátrica, vem sendo seguidamente destacado, pelo SINITOX, nas análises de dados encontradas nas publicações anuais das estatísticas de casos de intoxicações e envenenamentos no Brasil. Desta forma, a análise temporal dos dados secundários disponíveis e dos fatores associados aos eventos, pode vir a contribuir para o planejamento de programas e estratégias de intervenção, que visem à redução da morbidade e mortalidade por causas evitáveis.

Schvartsman (1991)²⁷ propõe a prevenção como medida principal para solução satisfatória do problema. A prevenção das intoxicações pediátricas se basearia em dois pontos fundamentais: educação e proteção. A educação, na acepção ampla do termo, não se refere apenas e diretamente à criança, mas a seus pais, sua família, à sociedade, aos órgãos governamentais e aos vários grupos de coletividade. O Estado deve-se capacitar da importância do assunto e tomar as medidas necessárias para limitar seu alcance: leis mais rigorosas sobre fabricação e distribuição, fiscalização mais efetiva do seu cumprimento e penalidades convenientes aos infratores. A indústria, particularmente química e farmacêutica, tem grande responsabilidade nesta situação, pois se de um lado contribui para o aumento da incidência das intoxicações, pode por outro lado contribuir de maneira significativa na limitação de sua ocorrência. Deve ser preocupação da indústria, além dos cuidados de fabricação, a embalagem de segurança e o esclarecimento para os serviços médicos sobre as modificações de fórmulas de produtos antigos. Há aparentemente, uma opinião generalizada nos meios industriais, de que comentários sobre as potencialidades tóxicas de um produto diminuiriam sua venda, demonstrando uma maneira bastante anti-social de encarar o problema.

No Brasil, o padrão de exigência legal, quanto às embalagens de produtos farmacêuticos, ainda é muito baixo. Os países desenvolvidos, desde a década de 70, adotaram a exigência da utilização de embalagens seguras, que reduziram a incidência de intoxicações acidentais em crianças. Desde 1994 existe, em tramitação no Congresso Nacional, projeto de lei que prevê a utilização de embalagem de proteção especial à criança (EEPC) em medicamentos e produtos químicos de uso doméstico.⁴⁹ A aprovação de lei desta natureza, certamente, concorrerá para a redução dos eventos tóxicos causados por produtos farmacêuticos e químicos, que vitimam as crianças brasileiras em quantitativos crescentes, ano a ano. Amaral (2003)⁵⁰ sugere como medidas preventivas eficazes na prevenção de intoxicações em crianças a educação em saúde, a orientação da população quanto a toxicidade dos medicamentos e o uso de embalagens especiais de proteção à criança (EEPC), reduzindo o conteúdo por embalagem a doses sub-letais. Esta medida fez diminuir sensivelmente a taxa de mortes por intoxicação em crianças menores de 5 anos nos últimos 30 anos nos EUA.⁵⁰ Wiserman (1987)⁵¹, em estudos realizados na Inglaterra, evidenciou que as estatísticas de intoxicações em crianças caíram drasticamente, após a utilização de embalagens de segurança nos medicamentos e produtos químicos comercializados.

O Centro de Informações Anti-Venenos do Instituto Nacional de Emergência Médica de Portugal (1998)⁵² preconiza as ações de prevenção em três níveis:

- 1) Prevenção primária- segurança e comercialização dos produtos, educação e legislação;
- 2) Prevenção secundária- prevenção das consequências; com tratamento precoce e eficaz (campo dos Centros de Informação e Controle) e
- 3) Prevenção terciária- tratamento das seqüelas, visando a redução da invalidez, recuperação e reintegração do paciente.

6 CONCLUSÕES

1. O número registro no CIT/SC, por intoxicação aguda relacionada a medicamentos em crianças, vem aumentando ano a ano;
2. As intoxicações em crianças ocorrem com maior frequência nos horários das 10 -| 12 horas e das 16 -| 18 horas
3. A faixa etária mais acometida é das crianças entre 1 e 4 anos,
4. Acontecem o maior número de intoxicações nas residências e na circunstância acidental.
5. A microrregião com maior número de notificações é Florianópolis;
6. A principal classe de medicamentos envolvida nas intoxicações foi a dos psicofármacos;
7. As tentativas de suicídio em crianças mostram elevada frequência no sexo feminino e aumento progressivo no número de casos conforme a idade do paciente;
8. A prescrição médica inadequada é responsável por mais da metade dos óbitos registrados no período;
9. Necessitasse a implementação de medidas preventivas para minimizar o impacto das intoxicações por medicamentos na classe pediátrica.

NORMAS ADOTADAS

Foi utilizada para a realização deste trabalho a normatização para trabalhos de conclusão do curso de graduação em Medicina - Resolução nº 001/2001 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, julho de 2001.

Para as referências foram utilizadas as normas determinadas pela convenção de Vancouver.

REFERÊNCIAS

1. Rang HP, Dale MM, Ritter JM: Farmacologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3º ed. 1997.
2. Cardoso MFEC, Campolina D, Filho AA. História, Conceitos e Epidemiologia. In: Filho AA, Campolina D, Dias MB. *Toxicologia na prática clínica*. Belo Horizonte: Folium, 2001. p. 23-32.
3. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Informação Tecnológica e Científica. Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica. Manual de preenchimento da ficha de notificação e de atendimento - Centros de Assistência Toxicológica. Rio de Janeiro; 2001.
4. Carlini EA, Masur J. Venda de medicamentos sem receita médica nas farmácias da cidade de São Paulo. In: Medicamentos, drogas e saúde. Carlini EA, São Paulo: Hucitec Sobravine, 1995, p.231-6
5. Filho AA, Moura AD. *Abordagem inicial do paciente intoxicado*. In: Filho AA, Campolina D, Dias MB, editors. *Toxicologia na prática clínica*. Belo Horizonte: Folium, 2001. p. 1-21.
6. Schvartsman S, Schvartsman C. Intoxicações exógenas agudas. J pediatr (Rio J) 1999; 75 (2): S244- S250.
7. Scherz RG. Prevention of childhood poisoning – a community project. Pediatr Clin North Am 1970; 17: 713-7.
8. Rozenfeld S. Farmacovigilância: elementos para discussão e perspectivas. Cad Saúde Pública 1998; 14: 237-63.
9. Matos CG, Rozenfeld S, Bortoletto ME. Intoxicações Medicamentosas em crianças menores de cinco anos. Rev bras. saúde matern. infant., 2002; 2 (2): 167-176.
10. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Informação Tecnológica e Científica. Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica [on line]. Apresenta uma estatística anual dos casos de intoxicação e envenenamento no Brasil. Rio de Janeiro; 2003. [citado 2004 Mai 25]. Disponível em: URL: <http://www.fiocruz.br/sinitox/>

11. McGinnis JM, Foege WH: Actual causes of death in the United States, JAMA 1993; 270:2707.
12. Lorenzo MO, Cabrera JM, Muñoz SR. Eventos tóxicos en la infancia según consultas telefónicas atendidas en el Centro Nacional de Toxicología (1994-1997). Revista Cubana de Pediatría 1999; 71(2):80-5
13. Bedoya R, Andrés A, Fijo J, Conde M. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones accidentales atendidas en un hospital pediátrico. An Esp Pediatr 1993; 38:38-42.
14. Repetto MR. Consultas telefónicas relacionadas con intoxicaciones atendidas por el servicio de información toxicológica de Sevilla en 1992. Rev Toxicol 1994; 11:5-9.
15. _____. Consultas atendidas por el servicio de información toxicológica de Sevilla en 1993. Rev Toxicol 1995; 12:15-9.
16. Bortolletto, ME. Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil. Cad Saúde Pública 1999 Out-Dez; 15(4): 859-69.
17. Simas, CM, Koning DR, Oliveira VP. Trabalho realizado no 2ª trimestre de 1978, por alunos da 11ª. fase do curso de graduação em Medicina. Florianópolis, 1978. Universidade Federal de Santa Catarina.
18. Benedetti, C.A.; Barros, A.I.S.. Intoxicações exógenas agudas na infância. Florianópolis, 1986. Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina.
19. Manenti, AS. Intoxicações Medicamentosas Agudas na Infância. Florianópolis, 1987. Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina.
20. Lebrão M.L, Jorge MHP, Laurenti R. Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 26-37, 1997
21. Teodoro BN, Andrade SM. Internações pediátricas no Hospital Universitário Regional Norte do Paraná, Revista Espaço para Saúde: Londrina 2000, 2 (1), p.89- 112.
22. Unglert CVS, Siqueira AAF, Carvalho GA. Características epidemiológicas dos acidentes na infância. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 234-245, 1987.
23. Cabrera MAM. La toxicología clínica en México durante el siglo XX. Perspectivas para el nuevo milenio. Rev Méd IMSS (Mex) 2000 Ene-Feb; 38(1): 27-9.
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [on line]. Apresenta estatística das microrregiões de Santa Catarina. 2003. [citado 2004 Mai 25]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br/>

25. Possas CA, Bortoletto ME, Albuquerque DTC, Marques MB. Intoxicações e envenenamentos acidentais no Brasil: uma questão de Saúde Pública. *Previdência Dados* 1988; 3: 5-18.
26. Marques MB, Bortoletto ME, Bezerra MCC, Santana RAL. Avaliação da rede brasileira de Centros de Controle de intoxicações e Envenenamentos. *Cad Saúde Pública* 1995, 11: 560-78.
27. Schvartsman S. Epidemiologia do acidente tóxico e aspectos médico-sociais das intoxicações pediátricas. In: *Intoxicações agudas*. 4^a ed. São Paulo: Sarvier; 1991. p. 11-16.
28. Gomes, R.G. Compromisso do enfermeiro na prevenção de acidentes na infância – relato de experiência. In: *I Congresso Internacional de Segurança na Infância e Adolescência*, 1, Niterói, 1998. **Anais...**, Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 1998.
29. RS.SES.FEPPS. Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul. Relatório de atendimento, 2002. Porto Alegre: CIT/RS; 2003.
30. SINITOX/Fiocruz/CICT. Estatística anual dos casos de intoxicação e envenenamento. Brasil, 1998. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1999.
31. Pardal PPO, Damasceno LS, Pacheco GC, Nascimento ER, Magalhães AFA. Intoxicações exógenas em pacientes de 0 a 14 anos. *Rev para med* 2001; 15 (3): 18-22.
32. Paris, E.M.. Intoxicaciones em Pediatria – Manejo General. *Rev. Chilena de Pediatria*, 70 (4), Santiago jul. 1999.
33. Amador, J.C. Perfil das intoxicações agudas exógenas infantis na cidade de Maringá e região. Londrina, 1997. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina.
34. Marcondes E. *Pediatria básica – Tomo II Pediatria Clínica Geral*, 9^a.ed São Paulo: Sarvier, 2003. p. 534-37
35. Lorenzo MO, Gómez AD, Ramirez SM. Intoxicaciones pediátricas por consultas telefônicas – Centro Nacional de Toxicologia, 2000. *Rev Cubana de Pediatr* 2002; 74 (1): 80-5
36. Wong, A. Índice de envenenamento de crianças é alto. *Folha de Londrina*, Londrina, 29 de junho de 1999, p.3.

37. Alonzo H.G.A, Corrêa C.L., Zambrone, F.A D. Analgésicos, antipiréticos e antiinflamatórios não esteroidais: Dados epidemiológicos em seis centros de controle de intoxicações do Brasil. *Rev Bras Toxicol* 2001 Dez; 14 (2), 49-54.
38. Sano PY, Masotti RR, Santos AAC, Cordeiro JA. Avaliação do nível de compreensão da prescrição pediátrica. *J Pediatr (Rio J)* 2002; 78 (2): 140-5
39. Bahls SC. Aspectos clínicos da depressão em crianças e adolescentes. *J Pediatr (Rio J)* 2001; 78 (5): 359-66
40. Shafii M, Shaffi SL. Clinical manifestations and developmental psychopathology of depression. In: Shafii M, Shafii SL. *Clinical guide to depression in children and adolescents*. Washington: American psychiatric press, 1992. p. 3-42.
41. Kaplan HI. *Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica*. 7ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 1043-1058
42. Feijó RB, Salazar CC, Bozko MP, Candiago RH, et al. O adolescente com tentativa de suicídio: características de uma amostra de 13 a 20 anos atendida em emergência médica. *J Bras Psiquiatria* 1996, 45 (11): 657-64
43. Pabón C. Iatrogenia en el Hospital Del Nino “Dr Ovidio Aliaga Uría”. *Rev chil Pediatr* 2003; 74 (3); 324-326.
44. Carvalho M, Vieira AA. Erro Médico em Pacientes Hospitalizados. *J Pediatr (Rio J)* 2002; 78 (4): 261-8
45. Reason J. *Human Error*. Cambridge, (MA): Cambridge University Pres; 1990
46. Quiala MB, Sánchez SF, Edward AG. Incidencia de intoxicaciones exógenas en el cuerpo de guardia del hospital infantil sur. *Rev Cuba Enferm* 1999 Sept-Dic; 15(3):213-6
47. Bailey B, Gauvin F, Bratton SL. Hospitalizations for pediatric intoxication in Washington State, 1987-1997. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001; 155: 1105-10.
48. Híjar M, Blanco J, Carrillo C, Rascón A. Mortalidad por envenenamiento en niños. *Salud Pública Méx* 1998 Jul-Ago; 40(4):347-53.
49. Brasil. Congresso. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 4841 1999: determina a utilização de embalagem especial de proteção à criança – EEPC – em medicamentos e produtos químicos de uso doméstico que apresentem potencial de risco à saúde [autor] Fábio Feldman. [em tramitação]
50. Amaral DA, Barcia SAD. *Intoxicações por medicamentos*. In: Oga S. *Fundamentos de Toxicologia*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2003. p.367-79

51. Wiserman HM, Guest K, Murray VSG, Volans G. Accidental poisoning in childhood: a multicentre survey. *General epidemiology. Human toxicol* 1987, 6: 293-301
52. Annual Report. Lisboa: CIAV (Centro de Informações Anti-venenos), Instituto Nacional de Emergência Médica; 1998

ANEXOS

Anexo 1 - Protocolo de atendimento do CIT/SC.



Vítima: () Humana () Animal

FICHA nº: _____

DADOS DO ATENDIMENTO

Data: ____/____/____ Hora - ____ : ____ Plantonista: _____

Meio de atendimento: () Direto () 0800 () 9535 () 9173 () 9083

Requisitante: _____

Ocupação do Requisitante: _____

Instituição: _____

Fones : (____) ____ - _____ Município: _____

Paciente: _____

Peso: _____ kg Idade: _____ Data Nasc.: ____/____/____ Sexo: () Masc () Fem () Ign

Ocupação do Paciente: _____ Município Res.: _____

Grau de Instrução: _____

Gestante: () 1º Trim. () 2º Trim. () 3º Trim. () Trim. Desc. () Não () Não se Aplica () Ignorado

DADOS DA OCORRÊNCIA

Exposição: Data: ____/____/____ Hora - ____ : ____ Tempo decorrido: Hora - ____ : ____ Duração da Exposição: _____

Tipo: () Aguda – Única () Aguda – Repetida () Crônica () Aguda sobre Crônica () Ignorado

Zona: () Urbana () Rural () Ign. Município da Exposição: _____

Categoria:	Circunstância:	Local de Exposição	Via
() Intoxicação	() Acidental Individual	() Residência	() Oral
() Exposição	() Acidental Coletivo	() Amb. Trabalho	() Cutânea
() Reação Adversa	() Acidental Ambiental	() Trajeto do Trabalho	() Respiratória
() Diagn. Diferencial	() Ocupacional	() Serviço de Saúde	() Parenteral
() Não Intox./Não Exp.	() Uso Terapêutico	() Escola/Creche	() Nasal
() Outra _____	() Prescr. Méd. Inadeq.	() Ambiente Externo	() Ocular
() Ignorado	() Erro Administração	() Outros: _____	() Retal
	() Auto-medicação	() Ignorado	() Vaginal
			() Mordida/Picada
			() Ignorada
			() Outra: _____

Avaliação: () Não Intoxicação () Provavelmente Não Tóxico () Envenenamento Não Excluído
() Envenenamento Leve () Envenenamento Moderado () Envenenamento Grave

Man. Clínicas: () Sim () Não Internação: () Não () Sim Dias: ____ Análises Toxicológicas: () Sim () Não

Intern. Hosp.: () Não () Sim Dias: _____

DADOS DO(S) AGENTE(S) TOXICANTE(S)

Nome Comercial Apresentação Associação Princípio Ativo Concentração Dose / Quantidade

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Especificar:

Evolução: () Cura () Cura Não Confirmada () Sequela () Óbito () Óbito p/outra causa ()
Outra: _____ () Ignorado

Anexo 2 – Microrregiões de Santa Catarina.

Microrregiões	Cidades
Araranguá	Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Balneário Gaivota, Ermo, Jacinto Machado, Macarájá, Meleiro, Morro Grande, Passo de Torres, Praia Grande, Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Sombrio, Timbé do Sul, Turvo
Blumenau	Blumenau, Apiúna, Ascurra, Benedito Novo, Botuverá, Brusque, Doutor Pedrinho, Gaspar, Guabiruba, Indaial, Luiz Alves, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio, Timbó.
Campos de Lages	Anita Garibaldi, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Campo Belo do Sul, Capão Alto, Celso Ramos, Cerro Negro, Correia Pinto, Lages, Otacílio Costa, Painel, Palmeira, Rio Rufino, São Joaquim, São José do Cerrito, Urubici, Urupema.
Canoinhas	Canoinhas, Bela Vista do Toldo, Irenópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, Santa Terezinha, Timbó Grande, Três Barras.
Chapecó	Chapecó, Águas de Chapecó, Águas Frias, Bom Jesus do Oeste, Caibi, Campo Erê, Caxambu do Sul, Cordilheira Alta, Coronel Freitas, Cunha Porã, Cunhataí, Flor do Sertão, Formosa do Sul, Guatambú, Iraceminha, Irati, Jardinópolis, Maravilha, Modelo, Nova Erechim, Nova Itaberaba, Novo Horizonte, Palmitos, Pinhalzinho, Planalto Alegre, Quilombo, Saltinho, Santa Terezinha do Progresso, Santiago do Sul, São Bernardio, São Carlos, São Lourenço do Oeste, São Miguel da Boa Vista, Saudades, Serra Alta, Sul Brasil, Tigrinhos, União do Oeste.
Concórdia	Concórdia, Alto Bela Vista, Arabutã, Arvoredo, Ipira, Ipumirim, Irani, Itá, Lindóia do Sul, Paial, Peritiba, Piratuba, Presidente Castelo Branco, Seara, Xavantina.
Criciúma	Criciúma, Cocal do Sul, Forquilha, Içara, Lauro Muller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Siderópolis, Treviso, Urussanga.
Curitibanos	Curitibanos, Abdon Batista, Brunópolis, Campos Novos, Frei Rogério, Monte Carlo, Ponte Alta, Ponte Alta do Norte, Santa Cecília, São Cristovão do Sul, Vargem, Zortea.
Florianópolis	Florianópolis, Antônio Carlos, Biguaçu, Governador Celso Ramos, Palhoça, Paulo Lopes, Santo Amaro da Imperatriz, São José, São Pedro de Alcântara.

Itajaí	Itajaí, Balneário Camboriú, Bara Velha, Bombinhas, Camboriú, Ilhota, Itapema, Navegantes, Penha, Piçarras, Porto Belo, São João do Itaperiú.
Ituporanga	Ituporanga, Agrolândia, Atalanta, Chapadão do Lageado, Imbuia, Petrolândia, Vidal Ramos.
Joaçaba	Joaçaba, Água Doce, Arroio Trinta, Caçador, Calmon, Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Fraiburgo, Herval D'Oeste, Ibiam, Ibicaré, Iomerê, Jaborá, Ouro, Lacerdópolis, Lebon Régis, Luzerna, Macieira, Matos Costa, Pinheiro Preto, Rio das Antas, Salto Veloso, Tangará, Treze Tílias, Vargem Bonita, Videira.
Joinville	Joinville, Araquai, Balneário Barra do Sul, Corupá, Garuva, Guaramirim, Itapoá, Jaraguá do Sul, Massaranduba, São Francisco do Sul, Schroeder.
Rio do Sul	Rio do Sul, Agronômica, Aurora, Braço do Trombudo, Dona Emma, Ibirama, José Boiteaux, Laurentino, Lontras, Mirim Doce, Pouso Redondo, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Rio do Campo, Rio do Oeste, Salete, Taió, Trombudo Central, Vitor Meireles, Witmarsum.
São Bento do Sul	São Bento do Sul, Campo Alegre, Rio Negrinho.
São Miguel d'Oeste	São Miguel d'Oeste, Anchieta, Bandeirante, Barra Bonita, Belmonte, Descanso, Dionísio Cerqueira, Guaraciaba, Guarujá o Sul, Iporã do Oeste, Itapiranga, Mondaí, Palma Sola, Paraíso, Princesa, Riqueza, Romelândia, Santa Helena, São João do Oeste, São José do Cedro, Tunápolis
Tabuleiro	Águas Mornas, Alfredo Wagner, Anitápolis, Rancho Queimado, São Bonifácio.
Tijucas	Tijucas, Angelina, Canlinha, Leoberto Leal, Major Gercino, Nova Trento, São João Batista.
Tubarão	Tubarão, Armazém, Braço do Norte, Capivari de Baixo, Garopaba, Grão Pará, Gravatal, Imaruí, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Orleans, Pedras Grandes, Rio Fortuna, Sangão, Santa Rosa de Lima, São Ludgero, São Martinho, Treze de Maio.
Xanxerê	Xanxerê, Abelardo Luz, Bom Jesus, Coronel Martins, Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Galvão, Ipuacu, Jupiá, Lajeado Grande, Marema, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, São Domingos, Vargeão, Xaxim.

Anexo 3 – Classe dos medicamentos.

Anestésico	Antidepressivo
Anestésico Geral	Tricíclicos
Anestésico Local	2ª Geração Inibidores da Recaptação da 5HT
Outros	Tetracíclicos
Indeterminado	Inibidores da Monoaminoxidase
	Outros
Anti-histamínico	Indeterminado
Bloqueador H1 1ª Geração	Analgésico e Antiinflamatórios
Bloqueador H1 2ª Geração	Salicilato
Bloqueador H2	Paracetamol
Outros	Antagonistas Serotonina
Indeterminado	Dipirona
Anticonvulsivante / Sedativo / Ansiolítico / Hipnótico	AINES
Barbitúrico	Corticóides / Imunossuppressores
Benzodiazepínico	Antigotosos
Hidantoína	Isomepteno (Vasoconstrictor)
Hidrato de Cloral	Outros
Dibenzapinas	Indeterminado
Ácido Valpróico	Cardiovascular / Anti-hipertensivo
Buspirona	Digitálicos
Outros	Vasodilatadores
Indeterminado	Bloqueadores Canal Ca
	Anti-arrítmicos Estabilizadores de Memb.
Antiparkinsoniano	Inibidores da ECA e da Angiotensina
Dopaminéticos	Antagonistas Adrenérgicos
Dopaminérgicos	Nitratos
Anticolinérgicos	Antilipemiantes
Assoc. Dopaminéticos	Outros
Outros	Indeterminado
Indeterminado	Drogas Vasoativas
Quimioterápico	Atropina
Antibióticos	Adrenalina
Hansenostáticos	Dopamina
Antivirais	Dobutamina
Antimicóticos	Outros
Antiparasitários	Indeterminado
Tuberculostáticos	
Antineoplásicos	
Outros	
Indeterminado	

Anorexígeno e Estimulantes do SNC	Gastrointestinal
Anfetaminas Cafeína Fenfluramina Mazindol / Dietilpropiona Outros Indeterminado	Anti-eméticos Anti-ácidos Antidiarréicos Laxativos Antiespasmódicos Antiflatulento Bloqueador de Bomba Outros Indeterminado
Trato Respiratório	Opióides
Metilxantinas Beta 2 Adrenérgicos Anticolinérgicos Expectorantes Mucolíticos Antitussígenos Cromoglicato Descongestionantes Alfa Adrenérgicos Outros Indeterminado	Codeína Morfina Meperidina Tramadol Outros Indeterminado
Tópicos não Dermatológicos	Anticoagulante / Antitrombótico
Derivados da Imidazolina Colutórios Midriáticos / Cicloplégicos Cerumenolíticos Associações (Anest. / Antiinfl. / Antimicrob.) Associações (Mentolados/ Anestésicos) Lubrificantes Outros Indeterminado	Heparina Anticoagulante Oral Dipiridamol Ticlopidina Outros Indeterminado
Diuréticos	Ferro / Vitamina
de Alça Tiazídico Osmóticos Inibidores da Anidrase Carbônica Poupadores de Potássio Outros Indeterminado	Sulfato Ferroso / Ferro Coloidal Vitamina A / D / E / K Polivitamínico Potássio (KCl) Flúor Magnésio Cálcio Glicose Soro Fisiológico / NaCl Outros Indeterminado
Hormonais	Antipsicóticos
Estrógenos / Progestágenos Andrógenos ADH e Análogos Tireoidianos Calcitoninas	Fenotiazínicos Butirofenonas Lítio Bloqueador Dopaminérgico D2 Definilbutil Piperadínico

Hormônios de Crescimento	Outros
Outros	Indeterminado
Indeterminado	
	Colinérgico Hipoglicemiante
Tópico Dermatológico	Colinérgicos
Corticóides	Insulina
Antimicrobianos	Biguanidas
Emolientes / Protetores	Sulfoniluréias
Ceratolíticos	Outros
Piretróides	Indeterminado
Antipruriginosos e Anestésicos	
Antiinflamatórios	Homeopático/Fitoterápico
Permanganato de Potássio	Antiparasitários
Benzoato de Benzila	Antitussígeno
Antimicóticos	Laxante
Antioxidante	Outros
Antissépticos Tópicos	Indeterminado
Antiparasitários Tópicos	
Outros	Agentes Diagnósticos
Indeterminado	Contrastes Radiológicos
	Fluoresceína
Relaxante	Azul de Metileno
Bloqueadores Neuromusculares	Fentolamina
Relaxantes de Ação Central	Tuberculina
Outros	Outros
Indeterminado	Indeterminado
Vacinas	Ginecológico
Vacinas	Estimulante Uterino
Toxóides	Outros
Imunoglobulinas	Indeterminado
Outros	
Indeterminado	Antietanol
	Dissulfiram
Antivertiginosos	Outros
Bloqueadores Canal de Cálcio	Indeterminado
Outros	
Indeterminado	Medicamentos - Outros
	Medicamentos - Indeterminado